

RINGKASAN PENELITIAN

Judul Penelitian : Optimalisasi Metode KLT - Densitometri Untuk Penetapan Kadar Tetrasiklin HCl Dan Doksisiklin HCl.

Ketua Peneliti : Drs. Sudjarwo, MS.

Anggota Peneliti : -

Sumber Biaya : Mandiri.

Optimalisasi pada analisis kimia terdiri dari beberapa percobaan, yang tujuannya untuk memastikan bahwa metode analisis yang akan di optimalisasi/validasi.(7)

Menurut USP XXII (1990), parameter-parameter validasi adalah selektifitas, limit deteksi/kuantitasi, linieritas, akurasi, presisi dan "ruggedness".

Pada penelitian ini dilakukan optimalisasi metode KLT - Densitometri terhadap campuran tetrasiklin HCl dan doksisiklin HCl.

Pada optimalisasi campuran tetrasiklin HCl dan doksisiklin HCl ini digunakan sistem pelarut pengembang kloroform : metanol : 5% dinatrium diamin tetra asetat = 65 : 20 : 5, diambil lapisan bagian bawah. Fase diam yang digunakan silika GF 254 yang telah diimpregnasi dengan larutan jenuh di natrium diamin tetra asetat. Panjang gelombang terpilih untuk doksisiklin HCl adalah 275 nm, sedangkan tetra- siklin HCl 360 nm. LOD untuk doksisiklin HCl adalah $3,2917 \cdot 10^{-2} \mu\text{g}$ dan tetrasiklin HCl $5,1096 \cdot 10^{-2} \mu\text{g}$. OLQ untuk doksisiklin HCl adalah $8,6750 \cdot 10^{-2} \mu\text{g}$ dan tetrasiklin HCl $0,1533 \mu\text{g}$.

Pada uji linieritas, koefisien korelasi (r) untuk doksisiklin HCl adalah 0,9991 dan tetrasiklin HCl 0,9912. Homogenitas dari kurva kalibrasi dari uji linieritas diperoleh hasil yang homogen baik untuk doksisiklin HCl maupun tetrasiklin HCl. Akurasi doksisiklin HCl dan tetrasiklin HCl di dalam serum, dengan mengendapkan proteinnya terlebih dahulu. Supernatannya diekstraksi dengan pelarut organik pengekstraksi campuran kloroform : isopropanol = 3 : 1 sebanyak 3 ml untuk 2 ml serum, diekstraksi selama 15 menit, pada pH = 9 dan. Akurasi untuk doksisiklin HCl adalah 84,126% dan tetrasiklin HCl 81,972%. Presisi untuk doksisiklin HCl adalah 10,0270% dan tetrasiklin HCl 6,1173%.